

Abstract of JP-H07-17748-U

(Objective) To prevent looseness fitting of a closed lid.

(Structure) A lid 21 of a cabinet 24 is formed with a rock piece 22, and the cabinet 24 is provided with a rock portion 25. When the lid 21 is closed, the rock portion 25 is engaged with the rock piece 22 with the lid 21 being rocked. Further, in the cabinet 24, there is provided a slidable stopper 27 for the rock portion. The stopper 27 for the rock portion is formed with a fixing portion 28 for the rock portion and a lid nipping portion 29. When the lid 21 is closed, the fixing portion 28 for the rock portion fixes the rock portion 25 to prevent an unintentional release of the rock. Further, the lid nipping portion 29 contacts the lower side of the rock piece 22 to nip the rock piece 22 between the lid nipping portion 29 and the rock portion 25, thereby preventing the looseness fitting of the lid 22.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平7-17748

(43) 公開日 平成7年(1995)3月31日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

B 6 5 D 45/18

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 実願平5-48417

(22) 出願日 平成5年(1993)9月6日

(71) 出願人 000000491

アイワ株式会社

東京都台東区池之端1丁目2番11号

(72) 考案者 新藤 哲

岩手県紫波郡矢巾町大字又兵衛新田5地割  
15番28 アイワ岩手株式会社内

(72) 考案者 滝沢 悟

東京都台東区池之端1丁目2番11号 アイ  
ワ株式会社内

(72) 考案者 崎村 俊孝

東京都台東区池之端1丁目2番11号 アイ  
ワ株式会社内

(74) 代理人 弁理士 山口 邦夫 (外1名)

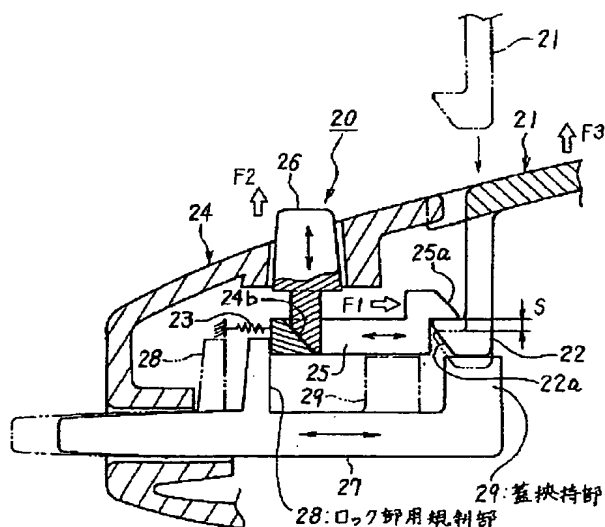
(54) 【考案の名称】 蓋のロック装置

(57) 【要約】

【目的】 閉じた蓋のがたつきを防止する。

【構成】 キャビネット24の蓋21にロック片22が形成され、キャビネット24にロック部25が設けられている。蓋21を閉じるとロック部25がロック片22に掛かって蓋21がロックされる。また、キャビネット24には、ロック部用ストッパ27が移動可能に設けられている。このロック部用ストッパ27には、ロック部用固定部28と、蓋挟持部29が形成されている。蓋21が閉じた時、ロック部用固定部28はロック部25を固定し、ロックが不用意に解除されないようにする。また、蓋挟持部29はロック片22の下側に当接し、ロック片22が蓋挟持部29とロック部25との間に挟持されるので、蓋22のがたつきが防止される。

第1実施例の蓋のロック装置 20



2

\*【図8】第2実施例を分解して示す図（5／5）である。

【図9】第2実施例を裏から見た斜視図である。

【図9】第2実施例を裏から見た斜視図である。

【図 10】ロック部用ストッパ 27 の移動を規制する部材の構成を示す、図 9 における X-X 線矢視断面図である。

【図 11】従来の蓋のロック装置 20 の一例を示す図である。

【図 12】従来の蓋のロック装置 20 の他の例を示す図である。

【符号の説明】

## 20 蓋のロック装置

21 蓋

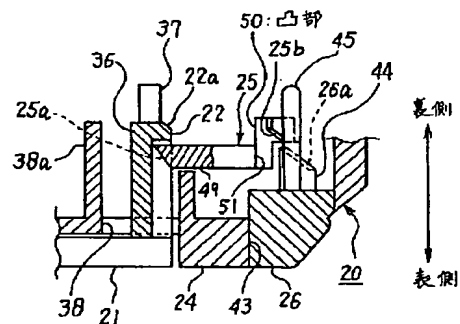
## 22 ロック片

## 24 キャビネット

## 25 ロック部

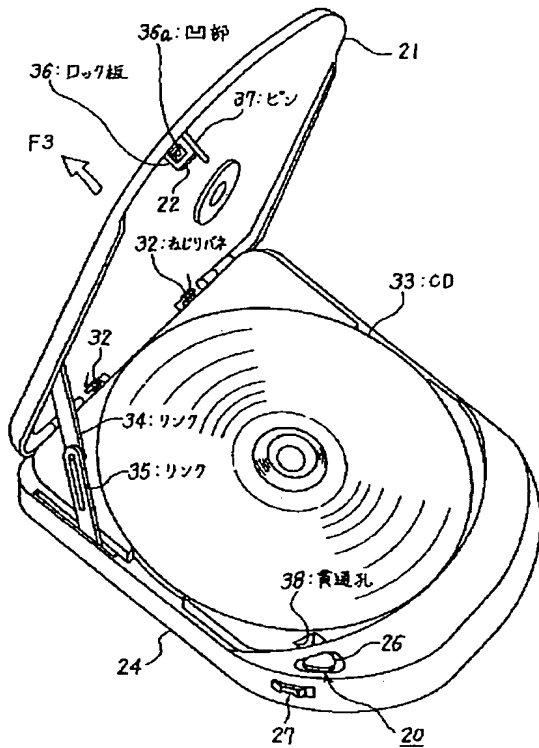
【図 5】

## 第2実施例の要部



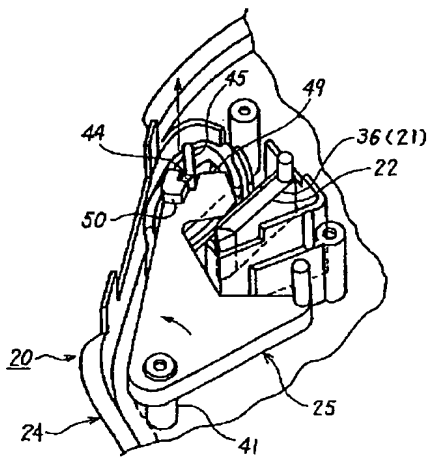
【図2】

第2実施例の蓋のロック装置が適用されたCDプレーヤ



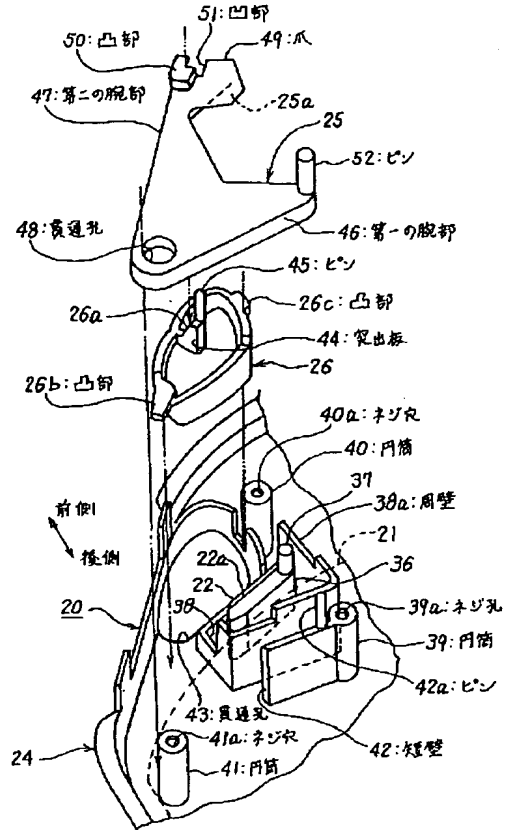
【図6】

第2実施例を分解した図 (3/5)



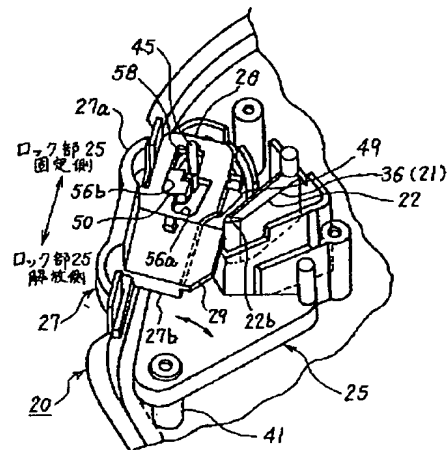
【図3】

第2実施例を分解した図 (1/5)



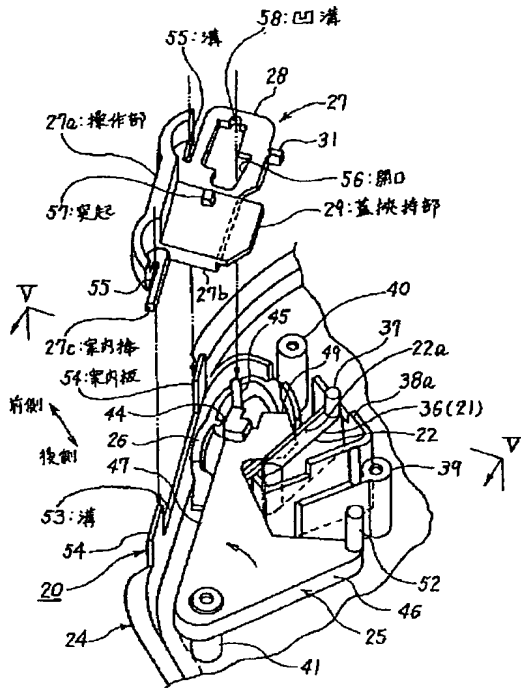
【図8】

第2実施例を分解した図 (5/5)



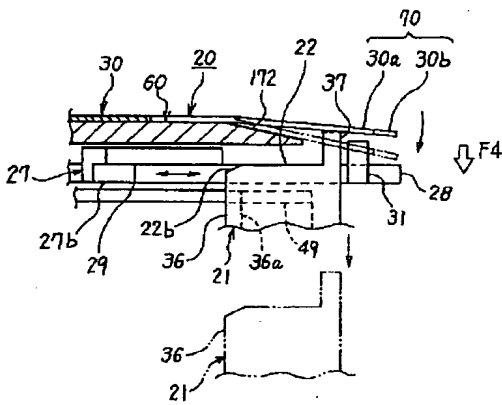
【図4】

第2実施例を分解した図(2/5)



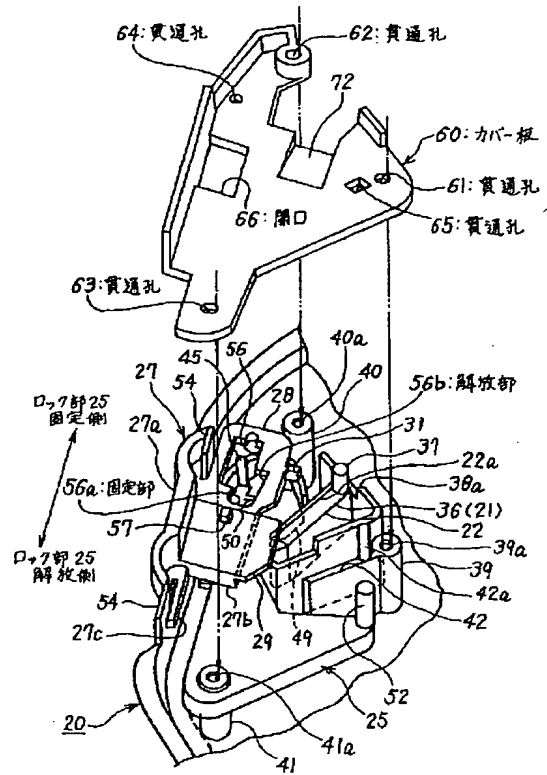
【図10】

ロック部用ストッパ 27 の移動を規制する構造



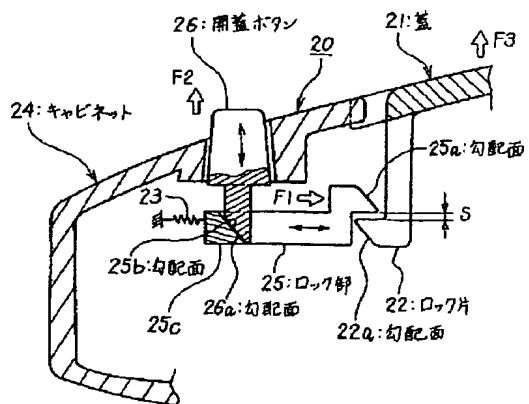
【図7】

第2実施例を分解した図(4/5)



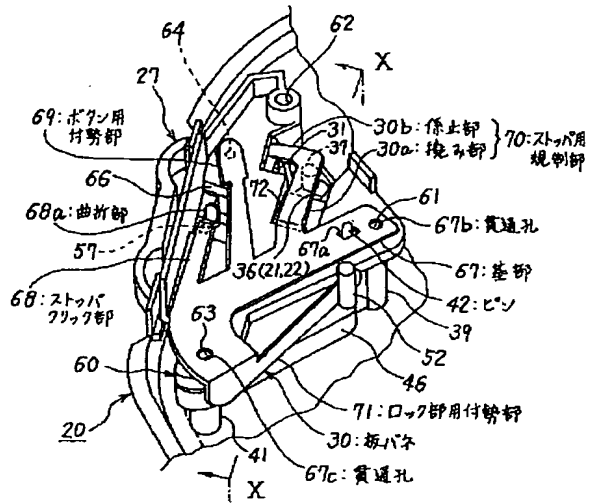
【図11】

従来の蓋のロック装置 20 の一例



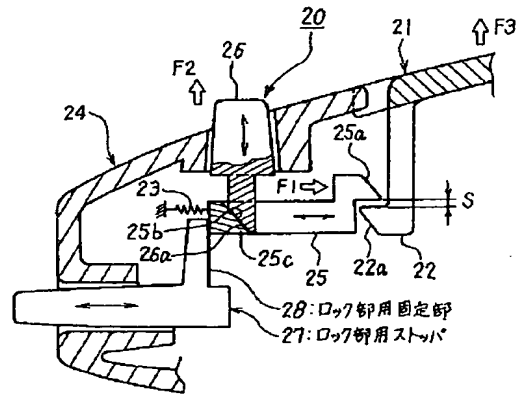
【図 9】

第2実施例を裏から見た図



【図 12】

従来の蓋のロック装置 20 の他の例



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、携帯式コンパクトディスクプレーヤなどの音響機器に適用して好適な蓋のロック装置に関する。

**【0002】****【従来技術】**

携帯式のコンパクトディスク（以下CDとする）プレーヤでは、収容体であるキャビネットに設けられた再生部にCDを直接手で載置して、蓋を閉めた後再生を行っている。この種のプレーヤは蓋を開けると再生処理が停止するようになっている。また、水平な状態で使用されとは限らないので、一旦閉蓋した後は、不用意に開蓋されて、再生処理が中断されたり、CDが落下したりすることのないように蓋のロック装置が設けられている。

**【0003】**

図11は、従来技術の蓋のロック装置20の一例を示す。この蓋のロック装置20では、蓋21の端部にロック片22が形成され、キャビネット24の内部にスライド式またはレバー式のロック部25が設けられている。このロック部25は圧縮バネ23等による付勢力F1で、ロック片22に向けて付勢されている。ロック片22の下面には勾配面22aが形成され、ロック部25の上面にも勾配面25aが形成されている。これにより、蓋21を閉じる際に、ロック片22が降下してロック部25に当接すると、付勢力F1に対抗して勾配面25aが勾配面22aに沿ってスライドし、ロック部25が左方に動く。そしてロック片22の勾配面22aがロック部25の勾配面25aより下側に位置したとき、ロック部25が圧縮バネ23の付勢力で元の位置に復帰する。これによって、ロック片22がロック部25に掛止され、蓋21がロックされる。

**【0004】**

また、キャビネット24の上壁には開蓋ボタン26が上下動自在に取り付けられている。開蓋ボタン26には、がたつきを防止するため、直接板バネ等による上向きの付勢力F2が与えられている。この開蓋ボタン26の下部には勾配面2

6 a が形成されており、ロック部 2 5 の突出部 2 5 c の爪には勾配面 2 6 a と対向して当接可能な勾配面 2 5 b が形成されている。勾配面 2 5 b と勾配面 2 6 a とが当接しているため、開蓋ボタン 2 6 には付勢力 F 1 の分力である上向きの力が与えられている。

#### 【0005】

蓋 2 1 を開けるため、開蓋ボタン 2 6 を押し下げると、勾配面 2 5 b と勾配面 2 6 a とが相対的にスライドし、ロック部 2 5 が圧縮バネ 2 3 の付勢力 F 1 に対抗して左方にスライドする。そして、ロック部 2 5 がロック片 2 2 から離れると蓋 2 1 のロックが解除される。しかし、この例では、開蓋ボタン 2 6 を誤って押ししてしまったときにも、蓋 2 1 が不用意に開いてしまうことがあった。

#### 【0006】

そこで、図 1 2 に示すような、蓋のロック装置 2 0 が提案された。この蓋のロック装置 2 0 は、図 1 1 に示したロック装置 2 0 と同様の構成に加えて、さらにキャビネット 2 4 にロック部用ストッパ 2 7 がスライド可能に取り付けられている。ロック部用ストッパ 2 7 には、ロック部 2 5 の移動を規制するロック部用固定部 2 8 が形成されている。ロック部用ストッパ 2 7 は適宜な規制手段で固定できるようにになっている。

#### 【0007】

そして上述と同様に蓋 2 1 をロックした後に、ロック部用ストッパ 2 7 をスライドさせて、ロック部用固定部 2 8 がロック部 2 5 に当接した位置で保持する。これにより、偶然開蓋ボタン 2 6 が押されても、ロック部 2 5 がロック部用固定部 2 8 によって位置規制されるので、ロック部 2 5 がロック片 2 2 から外れて蓋 2 1 が不用意に開いてしまうことがない。このときには、ロック部 2 5 が動かないため、開蓋ボタン 2 6 の降下も規制されている。

#### 【0008】

蓋 2 1 を開くときには、まずロック部用ストッパ 2 7 を図の左側に移動させて、ロック部 2 5 からロック部用固定部 2 8 を退避させてから、上述と同様に開蓋ボタン 2 6 を押し下げればよい。

#### 【0009】



**【考案が解決しようとする課題】**

ところで、上述のいずれのロック装置 20 でも、蓋 21 をロックする時には、ロック部 25 がロック片 22 に遮られて途中で止まることなく、円滑にロック片 22 に掛かるようにしなければならない。このため、蓋 21 を最後まで押し下げると、ロック片 22 とロック部 25 との間に若干の隙間 S ができるようになされていた。

**【0010】**

一方、蓋 21 を円滑に開くことができるように、蓋 21 にはバネ（図示せず）で開蓋方向への付勢力 F3 が加わっているので、蓋 21 から押し下げ力を取り去ると、ロック片 22 が上昇してロック片 22 がロック部 25 に密着し、以後蓋 21 を開くまで、この状態が継続する。しかしながら、付勢力 F3 より僅かでも大きな力が、蓋 21 に対して下向きに加われば、蓋 21 は降下してしまう。

**【0011】**

携帯式 CD プレーヤの携帯時には、無意識に CD プレーヤを手で挟む等して、蓋 21 に閉蓋方向への大きな力を与えてしまうことがある。この場合、上述のように隙間 S があるため、蓋 21 が閉蓋方向へ移動してしまい、それまで蓋 21 が開いていたように使用者が錯覚することがあった。このような錯覚は一瞬のことながら、使用者に不快な感じを起こさせるものであった。また場合によっては、蓋 21 ががたつき音を発生するといった問題があった。

**【0012】**

そこで本考案は、上述したような課題を解決したものであって、閉蓋状態での蓋のがたつきを防止することが可能な蓋のロック装置を提供することを目的とする。

**【0013】****【課題を解決するための手段】**

上述の課題を解決するため、本考案は、収容体の蓋の閉蓋時に、蓋に設けられたロック片に係合して蓋をロックするロック手段と、蓋の閉蓋状態で、蓋の上下動を規制するためロック片をロック手段との間に挟持する蓋挟持手段とを具備することを特徴とするものである。

## 【0014】

## 【作用】

図1に示すように、キャビネット24の蓋21の端部にはロック片22が形成されている。キャビネット24には蓋21をロックするロック部25が設けられている。蓋21が開いている状態から、ロック片22がロック部25よりも十分下になるように、蓋21を閉じるとロック部25がロック片22に掛かって蓋21がロックされる。

## 【0015】

また、キャビネット24には、ロック部用ストッパ27が移動可能に設けられている。このロック部用ストッパ27には、ロック部25の移動を規制するロック部用固定部28と、蓋21の上下動を規制する蓋挟持部29が形成されている。ロック部用ストッパ27を右側に移動させ停止させることにより、ロック部用固定部28がロック部25を右側に固定し、ロックの解除を規制することができる。同時に、蓋挟持部29がロック片22の下側に当接し、ロック片22が蓋挟持部29とロック部25との間に挟持されるので、蓋22の上下動が防止される。

## 【0016】

ロック部用ストッパ27を左側に移動させると、ロック部用固定部28がロック部25から退避し、ロック部25が解放されて、ロックの解除が可能になる。同時に蓋挟持部29がロック片22から退避し、ロック片22は図示の位置より下方に動作することができる。したがって、蓋21を開いた後に、再度ロック片22がロック部25よりも十分下になるように、蓋21を閉じることが可能になる。

## 【0017】

## 【実施例】

以下、本考案に係る蓋のロック装置の実施例について、図面を参照して詳細に説明する。なお、上述した従来例と同一の部材には、同一の符号を付しその説明を省略する。

## 【0018】

図1は、本考案による蓋のロック装置20の第1実施例を示す。この実施例において、ロック部用ストッパ27には、蓋21のロック片22を規制して蓋21のがたつきを防止するために、蓋挟持部29が形成されている。

#### 【0019】

蓋21のロックは、蓋21を閉じた後、ロック片22がロック部25に掛かることで行われる。図中仮想線で示すように、開蓋時には、ロック部用ストッパ27が左側の限界位置にあり、ロック部25は自由に移動可能になっている。ここで、開いていた蓋21を閉じるため最後まで押し下げると、ロック片22とロック片25との間に若干の隙間Sができるが、蓋21は開蓋方向に力F3で付勢されているので、蓋21から押し下げ力を取り去るとロック片22が上昇して、ロック部25に密着し隙間Sはなくなる。

#### 【0020】

この後、ロック部用ストッパ27を右側にスライドさせてロック部用固定部28をロック部25に当接したところで規制する。これによりロック部25が固定されて、例えば開蓋ボタン26を誤って押しても、蓋21が不用意に開かなくなる。同時に蓋挟持部29がロック片22の下にほとんど隙間なく入り込む。これによりロック片22はロック部25と蓋挟持部29とで挟まれて固定され、蓋21のがたつきがなくなる。

#### 【0021】

蓋21を開くには、まずロック部用ストッパ27を図の左方向にスライドさせて、ロック部用固定部28をロック部25から離すと共に、蓋挟持部29をロック片22から離す。そして、開蓋ボタン26を押し下げると、ロック部25がロック片22から外れて、ロックが解除される。これで蓋21が付勢力F3により大きく開かれる。

#### 【0022】

次に、本考案の第2実施例について詳細に説明する。図2は、本考案に係る蓋のロック装置を適用したCDプレーヤの構成を示す。このCDプレーヤはCD33の収容体であるキャビネット24に、蓋21の後端側がヒンジ結合されている。この部分には、上述の開蓋方向への付勢力F3を与えるためのねじりバネ32

が配置されている。また、蓋 2 1 とキャビネット 2 4 の互いの側端部はリンク 3 4, 3 5 で連結されている。

#### 【0023】

蓋 2 1 の前端には矩形のロック板 3 6 が下向きに突設されている。ロック板 3 6 の外面側には矩形の凹部 3 6 a が形成されている。凹部 3 6 a の下には、上述と同様なロック片 2 2 があり、ここにロック部 2 5 が掛けられて蓋 2 1 のロックが行われる。ロック板 3 6 の側端にはピン 3 7 が一体的に形成されている。

#### 【0024】

キャビネット 2 4 の前端には、閉蓋時にロック板 3 6 を受け入れるための貫通孔 3 8 が形成されている。またその近傍には、上述と同様の開蓋ボタン 2 6 とロック部用ストッパ 2 7 とが配されている。

#### 【0025】

図 3 はロック装置 2 0 を分解して、キャビネット 2 4 の内側から見た状態を示す。貫通孔 3 8 の周囲には周壁 3 8 a が形成されている。また貫通孔 3 8 の近傍には円筒 3 9, 4 0, 4 1 が突設されている。円筒 3 9 には短壁 4 2 が一体的に形成されている。これら周壁 3 8 a, 円筒 3 9, 4 0, 4 1, 短壁 4 2 は、後述するカバー板 6 0 (図 7) を載せて固定するためにあり、円筒 3 9, 4 0, 4 1 には固定用のネジ穴 3 9 a, 4 0 a, 4 1 a が形成されている。また短壁 4 2 の図中上側にはピン 4 2 a が突設されている。

#### 【0026】

貫通孔 3 8 とキャビネット 2 4 の前縁との間には、ほぼ卵形の貫通孔 4 3 が形成されている。この貫通孔 4 3 には上述した開蓋ボタン 2 6 が嵌合される。開蓋ボタン 2 6 の輪郭は卵形であり、これが裏側から貫通孔 4 3 に嵌め込まれても表側に抜け出すことのないように、開蓋ボタン 2 6 の周囲には凸部 2 6 b, 2 6 c が形成されている。また開蓋ボタン 2 6 の中央には突出板 4 4 とピン 4 5 とが一体になって突設されている。

#### 【0027】

ロック部 2 5 は、第一の腕部 4 6 と第二の腕部 4 7 とからなるほぼ V 字形の板であり、各腕部 4 6, 4 7 の結合部には貫通孔 4 8 が形成されている。開蓋ボタ

ン26をキャビネット24の貫通孔43に嵌合した後、キャビネット24の円筒41を貫通孔48に挿入することにより、ロック部25は円筒41を中心に回転可能にされている。なお、貫通孔38に挿入された蓋21のロック板36をロック部25でロックするとき、ロック部25が十分回転可能なように、貫通孔38と貫通孔43の間の周壁38aは低くなっている。

#### 【0028】

第一の腕部46の先端上側にはピン52が突設されている。一方、第二の腕部47の先端からは、横方向に爪49が張り出している。また、第二の腕部47の先端からは、ほぼL字状の凸部50が上側に向けて突設されている。凸部50と爪49の間には上下方向に突っ切る凹部51が形成されている。

#### 【0029】

図4は貫通孔43に開蓋ボタン26を嵌め込み、ロック部25を円筒41に装着した状態を示す。また同図は、ロック部25の爪49が蓋21のロック片22にロックされており、かつ開蓋ボタン26が押されていない状態を示す。この時、開蓋ボタン26の突出板44にロック部25の凸部50が重なっている。開蓋ボタン26のピン45は、凸部50の前端に接するような位置にある。

#### 【0030】

この時は、図5に示すように、爪49が、蓋21のロック板36の凹部36aに入り込んでロック片22に掛かり、これにより蓋21がロックされる。爪49の表側には上述と同様の勾配面25aが形成されている。そして、蓋21を閉じるときには、ロック板36の勾配面22aが爪49の勾配面25aを押して、一旦爪49を図の右方向に移動させる。

#### 【0031】

また、凸部50は上述のように、開蓋ボタン26の突出板44に重ねて配されている。凸部50には上述と同様の勾配面25bが形成され、突出板44には勾配面26aが形成されている。図示の状態において開蓋ボタン26を押すと、傾斜面26aに傾斜面25bが押圧され、これによりロック部25が図4において円筒41を中心にして反時計回りに回転する。そして図6に示すように、爪49がロック板36すなわちロック片22から離れ、蓋21のロックが解除されて開

蓋可能となる。

#### 【0032】

図4に示すようにキャビネット24の周縁部には、互いに面一な二枚の案内板54が適宜な間隔をあけて突設されていて、上述のロック部用ストッパ27を配するための溝53が案内板54の間に形成されている。

#### 【0033】

ロック部用ストッパ27は、溝53を覆うように溝53の外側に配される操作部27aを有する。操作部27aの中央からは、溝53の内側に配される中央部27bが横方向に延出している。この中央部27bの前後には、薄肉板状のロック部用固定部28と案内棒27cが延出している。そして、ロック部用固定部28と操作部27aとの間、及び案内棒27cと操作部27aとの間に、それぞれ溝55が設けられている。また中央部27bからは、薄肉板状の上述と同様な蓋挟持部29が横方向に延出している。

#### 【0034】

図7に示すように、案内板54に各溝55を掛けて、ロック部用ストッパ27をキャビネット24に取り付けると、ロック部用ストッパ27は案内板54に沿って溝53の長手方向に移動可能になる。

#### 【0035】

ロック部用固定部28には、ほぼ8の字形の開口56が形成されており、ロック部用ストッパ27がキャビネット24に取り付けられると、この開口56内に開蓋ボタン26のピン45及びロック部25の凸部50が配置される。なおロック部用固定部28の端部には凸部31が形成され、中央部27bには突起57が形成されている。

#### 【0036】

図7は、ロック部用ストッパ27がロック部25を固定している状態を示す。すなわち、まず、図4と同様にロック部25の爪49がロック片22にロックされており、かつ開蓋ボタン26が押されていない状態にある。この状態において、ロック部25の凸部50が、8の字形の開口56の固定部56aに受け入れられている。凸部50は固定部56aとほぼ同じ幅を持っており、このため、凸部

50が横方向に移動することができなくなっている。つまり、蓋21のロックを解除して不用意に開蓋することができないように、ロック部25が円筒41を中心にして回転するのを規制している。

#### 【0037】

なお、上述のように、凸部50は常に開蓋ボタン26の突出板44に重なっており、図示の状態では凸部50の動きが規制されているため、開蓋ボタン26も動かないように規制されている。

#### 【0038】

さて蓋21のロック片22の下側には、既にロック部25の爪49が当接している。上述したように、蓋21には開蓋方向への付勢力F3（図2参照）が与えられているので、ロック片22は爪49に密着することになる。また図7に示す状態では、ロック部用ストッパ27の蓋挟持部29がロック片22の上側に重なって当接する。したがって、第1実施例と同様に、ロック片22は爪49と蓋挟持部29との間に挟まれて、上下に移動しないようになっている。このため、蓋21に上下方向の力が加わっても、これががたつくのを防止することができる。

#### 【0039】

図7の状態から、凸部50が開口56の解放部56bに当接するまで、操作部27aを動かしてロック部用ストッパ27をロック部25を解放する側にスライドさせると、凸部50は解放部56b内で横方向に移動可能になる。また、蓋挟持部29は蓋21のロック片22には重ならない位置に退避する。

#### 【0040】

この時、開蓋ボタン26を押すと、図8に示すように、ロック部25が円筒41を中心にして図中の反時計回りに回転する。これにより、爪49がロック板36すなわちロック片22から離れ、蓋21のロックが解除されて開蓋可能となる。なお、開口56の端部には、開蓋ボタン26を押した時に、開蓋ボタン26のピン45が通過するための凹溝58が形成されている。

#### 【0041】

上述と同様に、開蓋ボタン26は付勢力F2によって表側に押し戻され、また、ロック部25は付勢力F1により蓋21側（ここでは時計方向）に付勢されて

おり、蓋 2 1 を開いた後は、ロック部 2 5 が時計回りに回転する。

#### 【0042】

ここで、上述のように、蓋 2 1 を閉じると、爪 4 9 がロック片 2 2 に押し戻された後、また時計回りに回転してロック片 2 2 の下に入り込んで、蓋 2 1 がロック部 2 5 によりロックされる。ここで、蓋挟持部 2 9 がロック片 2 2 から退避しているため、爪 4 9 がロック片 2 2 に遮られないように、ロック片 2 2 が爪 4 9 よりも十分に上側に来るまで、蓋 2 1 を押し込むことができる。

#### 【0043】

そして、ロック部用ストッパ 2 7 をロック部 2 5 を固定する側にスライドさせれば、再度ロック部用固定部 2 8 によるロック部 2 5 の固定、及び蓋挟持部 2 9 と爪 4 9 による蓋 2 1 の位置規制を行うことが可能になる。なお、ロック片 2 2 の端部には、ロック部用ストッパ 2 7 側に向けて下がる勾配面 2 2 b が形成されていて、蓋挟持部 2 9 がこの勾配面 2 2 b を通過してロック片 2 2 に重なることが容易にされている。

#### 【0044】

さて、図 7 に示すように、ロック部用ストッパ 2 7 には、カバー板 6 0 が重ねられている。このカバー板 6 0 はほぼ三角形の板であり、各隅部に貫通孔 6 1, 6 2, 6 3 が形成されている。また、カバー板 6 0 には位置決め用の貫通孔 6 4, 6 5 が形成されていて、貫通孔 6 4 が開蓋ボタン 2 6 のピン 4 5 の先端が嵌入され、貫通孔 6 5 にキャビネット 2 4 のピン 4 2 a の先端が嵌入される。これによって、カバー板 6 0 が周壁 3 8 a、短壁 4 2、円筒 3 9, 4 0, 4 1 上に載置される。この時、貫通孔 6 1, 6 2, 6 3 がキャビネット 2 4 の円筒 3 9, 4 0, 4 1 のネジ穴 3 9 a, 4 0 a, 4 1 a に合致する。またカバー板 6 0 には開口 6 6 が形成されていて、この開口 6 6 にロック部用ストッパ 2 7 の中央部 2 7 b の突起 5 7 が納まる。

#### 【0045】

図 9 に示すように、カバー板 6 0 には、さらに板バネ 3 0 が重ねられる。板バネ 3 0 はカバー板 6 0 に固定される L 字形の基部 6 7 を有する。基部 6 7 には貫通孔 6 7 a, 6 7 b, 6 7 c が形成されている。貫通孔 6 7 a は板バネ 3 0 の位



置決めに用いられ、ここにカバー板 60 の貫通孔 65 を通過したピン 42 が嵌められて、板バネ 30 がカバー板 60 に載置される。そして貫通孔 67 b, 67 c がカバー板 60 の貫通孔 61, 63 にそれぞれ合致するようになされる。

#### 【0046】

さらに図示しないネジが貫通孔 67 b, 61 を挿通されネジ穴 39 a (図 7) に、また貫通孔 67 c, 63 を挿通されネジ穴 41 a に、それぞれ螺合される。これにより、板バネ 30 とカバー板 60 がキャビネット 24 に固定されている。また、カバー板 60 の貫通孔 62 にもネジが挿通されネジ穴 40 a (図 7) に螺合されて、カバー板 60 が部分的に浮き上がらないようにされている。これにより、上述の開蓋ボタン 26、ロック部 25、ロック部用ストッパ 27 が、カバー板 60 とキャビネット 24 との間に挟まれて落下しないようになされている。

#### 【0047】

基部 67 の貫通孔 67 c 側からは、ロック部用付勢部 71 が一旦下方に折れ曲がって、さらにロック部 25 の第一の腕部 46 に向けて延出している。このロック部用付勢部 71 は、円筒 41 を中心として一旦反時計回りに曲げられた後、第一の腕部 46 に突設されたピン 52 の左側に時計方向側から当接している。つまりロック部 25 には、上述したように、常に時計方向の付勢力が与えられている。この付勢力が図 1 における付勢力 F1 に相当する。

#### 【0048】

さらに、基部 67 からは、カバー板 60 の開口 66 側に向けてストッパクリック部 68 が水平に延出している。そしてストッパクリック部 68 の先端には V 字形の曲折部 68 a が形成されていて、これが開口 66 に入り込み、ロック部用ストッパ 27 の突起 57 に僅かに引っ掛かるようにされている。

#### 【0049】

そして、ロック部用ストッパ 27 がロック部 25 を固定する側にあるとき (図 7 参照)、曲折部 68 a が突起 57 の前側に当接することによって突起 57 を固定側に付勢して、ロック部用ストッパ 27 がここから不用意に動かないようにしている。また、ロック部用ストッパ 27 がロック部 25 を解放する側にあるとき、曲折部 68 a が突起 57 の後側に当接することによって突起 57 を解放側に付

勢して、ロック部用ストッパ27がここから不用意に動かないようにしている。このようにロック部用ストッパ27をスライドして、ロック部25の固定と解放を切り換えるとき、曲折部68aの付勢力が切り換わるようにすることにより、使用者が手ごたえを感じるようになっている。

#### 【0050】

また、基部67からカバー板60の貫通孔64に向けてボタン用付勢部69が延出していて、このボタン用付勢部69の先端が貫通孔64を覆っている。この貫通孔64には開蓋ボタン26のピン45（図3、図7参照）が嵌まっており、ボタン用付勢部69はこのピン45を図中の下方に押すように常時付勢している。すなわち、図1に示す付勢力F2を開蓋ボタン26に与えている。

#### 【0051】

上述のように蓋21を開く時には、上述のF1の分力と、このボタン用付勢部69による付勢力F2の合力より大きい力で、開蓋ボタン26を押さなければならない。また一旦押された開蓋ボタン26は、これらの力の合力により表側に戻ることになる。

#### 【0052】

また、基部67から図中わずかに下方に向けて、ストッパ用規制部70が延出している。これを受けるため、カバー板60には傾斜面72が形成されている。ストッパ用規制部70は、撓み部30aとその先端に形成された係止部30bとからなり、ロック部用ストッパ27の移動を規制するものである。撓み部30aは、傾斜面72及び蓋21のロック片22のピン37に重なって配置されている。

#### 【0053】

係止部30bは撓み部30aの先端から横方向に張り出している。図10に仮想線で示すように、蓋21が開いている時、ロック部25を解放する位置にあるロック部用ストッパ27（図8参照）のロック部用固定部28の凸部31に係合する。これによってロック部用ストッパ27は、ロック部25を固定する側に移動することができないように規制されている。したがって、図8に示すようにロック部25が固定されないため、蓋21を閉じることが可能である。

## 【0054】

そして、図10に実線で示すように、蓋21を閉じた時、蓋21のロック板36に突設されたピン37が撓み部30aに当接して、これを図中上方に押し曲げる。すると撓み部30aは、蓋21に図中の下側への（開蓋方向への）付勢力F4を与えることになる。この付勢力F4は、上述の付勢力F3によるロック片22を爪49に密着させる作用効果を向上させるものである。

## 【0055】

さて、このようにして撓み部30aが変形すると、係止部30bが突起31から外れて突起31よりも図中の上方に位置する。これにより、ロック部用ストッパ27を自由に動かすことができるようになるので、ロック部25をロック部用固定部28で固定することが可能になると同時に、蓋挟持部29とロック部25とで蓋21のロック片22を挟んで、蓋21のがたつきを防止することが可能になる。

## 【0056】

また、ロック部用ストッパ27を動かしてロック部25を解放し、蓋21を開いた後で、蓋21を閉じる際には、図1の実施例と同様に隙間Sができ、蓋21を確実にロックすることが可能になる。

## 【0057】

上述の実施例では、蓋21を閉じた状態で、ロック部用ストッパ27を動かすことによって、ロック部用固定部28でロック部25を固定するだけでなく、蓋挟持部29とロック部25とで蓋21のロック片22を挟んで、蓋21のがたつきを防止することが可能である。

## 【0058】

なお上述の実施例では、開蓋方向への付勢力F3を発生するねじりバネ32（図2）を設けているが、これに限られることなく、他の手段により開蓋方向への付勢力F3を発生するようにしてもよい。あるいは、上述の実施例における板バネ30の弾性を適度にして、撓み部30aによる付勢力F4を十分大きくすることにより、ねじりバネ32を設けないようにしてもよい。この場合、常時ではなく、蓋21を閉じる時から開く時までの間だけ、蓋21に開蓋方向への付勢力F

4が働くことになり、上述と同様にロック片22を押し上げて爪49に密着させることができる。また開蓋時には蓋21を僅かながら押し上げて開蓋操作を容易にすることが可能である。

#### 【0059】

##### 【考案の効果】

以上説明したように、本考案の蓋のロック装置は、収容体の蓋の閉蓋時に、蓋に設けられたロック片に係合して蓋をロックするロック手段と、蓋の閉蓋状態で、蓋の上下動を規制するためロック片をロック手段との間に挟持する蓋挟持手段とを具備したものである。

#### 【0060】

したがって、本考案によれば、閉蓋時の蓋の不用意な開蓋とがたつきを同時に防止することが可能である。また、閉蓋時にロック手段を固定するロック固定手段に蓋挟持手段を設けることにより、これらを別々に設ける場合に比べて構成が簡単になり、しかも閉蓋状態でこれらを同時に作動させることが可能になるなどの効果がある。